ニュースリリース

2014 年 4 月 2 日

関係各位

センチュリー・システムズ株式会社
代表取締役 田中 邁

Java SE 8 を標準で搭載した Linux マイクロ アプライアンス FutureNet MA-E300 シリーズを発売

センチュリー・システムズ株式会社（本社：東京都武蔵野市、代表取締役：田中邁、以下：センチュリー・システムズ）は、最新の M2M システムのネットワークに求められる耐環境性やクラウドサービス対応機能を備えた Linux ベースのルータアプライアンス製品 FutureNet MA-E300 シリーズを開発し、2014 年 4 月 2 日から出荷を開始します。

近年の M2M システムの拡がりに伴いネットワークへの接続が求められるセンサや装置は多様化する一方です。また、それらのデータを集めるサーバ側でも様々なタイプのクラウドサービスに柔軟に対応できることが求められます。FutureNet MA-E300 シリーズは M2M システムの通信装置およびアプリケーション実行環境として優れた特性を備えた新しい Linux プラットフォームです。

FutureNet MA-E300 シリーズには本年 3 月にリリースされた最新の「**Oracle Java SE Embedded 8**」（ARM アーキテクチャ版）を標準で搭載します。これにより Linux のアプリケーションに加え、Java で作成したアプリケーションも容易に実行できるようになります。これまでパソコンと周辺機器を組み合わせておこなっていた処理を M2M 専用機としての MA-E300 シリーズ 1 台に移行できます。これにより、無人環境や屋外環境における運用の安定性を大幅に向上させることができます。

シリーズの標準モデルである FutureNet MA-E320 は CPU に ARM コアの高性能プロセッサ Sitara AM3352（テキサスインスツルメンツ社製、CPU クロック 1GHz）を採用、メモリは標準で 512MB 搭載し、最大で 1GB まで拡張できます。2 つのギガビットイーサネットインタフェースに加え、RS-232、USB、SD カードスロットを備えています。Linux の強力なソフトウェアと組み合わせることで、ルータ機能をベースとした特定サービス専用ルータ、アプリケーション・ゲートウェイ、ネットワーク監視ボックス、遠隔監視システムの拠点側サーバなどとして利用できます。

また、-20℃～60℃の動作温度範囲に対応し、省電力性にも優れています。そのためオフィス内だけでなく屋外設置の組み込みシステムや観測システム、M2M システムのコンセントレータ、中継装置としても安定した運用が可能です。

【 写真 1: FutureNet MA-E320 】

▰▰ FutureNet MA-E300 シリーズの特徴 ▰▰

■ 最新の Oracle Java SE Embedded 8 を標準搭載

FutureNet MA-E300 シリーズは OS として Linux カーネル 3.14.x(またはそれ以降)を含む Ubuntu ディストリビューションのサブセットをプリインストールしています。出荷時の状態でオープンソースで提供されている多数の Linux アプリケーションが利用可能です。ログ情報の閲覧やシステムの停止などの基本的な操作は専用の WEB 画面からおこなえます。パソコンで開発したソフトウェアをスムーズに移植できるように CPU やメモリの性能を高めています。

また、今年 3 月のメジャーバージョンアップで大幅に機能強化され、パソコン環境との差がほとんどなくなった組込用「**Oracle Java SE Embedded 8**」の Full JRE を標準で搭載します。これにより、パソコンから MA-E300 シリーズへの **Java** アプリケーションの移行がより簡単になります

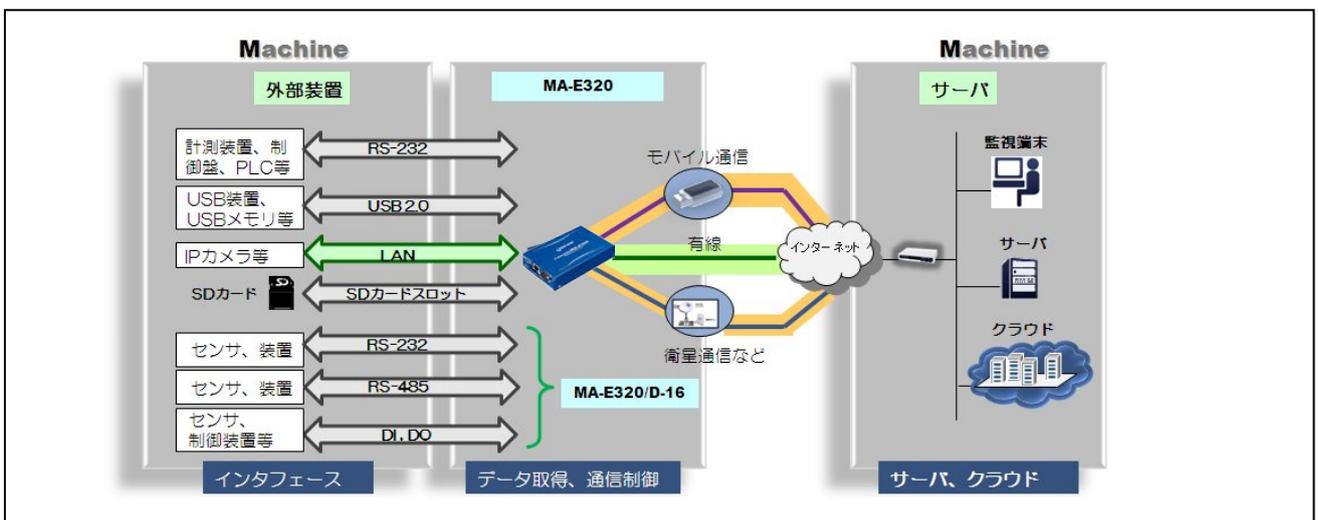
*「センチュリー・システムズが FutureNet MA-E300 シリーズに、本年 3 月にリリースされた『**Oracle Java SE Embedded 8**』を標準搭載していることを歓迎いたします。Java は、インテリジェント機器および、Internet of Things のための新しいサービスを構築する開発者にとって最適なプラットフォームです。」 -- オラクル・コーポレーション バイスプレジデント プロダクト・マネジメント ピーター・ウッツシュナイダー氏。*

■ 強力なネットワーク機能

FutureNet MA-E300 シリーズは2つの**ギガビットイーサネット**インタフェースを搭載しています。また、暗号化処理専用のハードウェアを搭載しています。通信手段としてはギガビットイーサネットによる有線のネットワーク接続に加え、モバイルデータ通信端末接続インタフェースを備えており NTT ドコモ、KDDI、ソフトバンク、およびその MVNO 各社から提供される USB 型モバイルデータ通信端末を接続できます。また、イーサネットとモバイルデータ通信を組み合わせてリモートルータとして利用することも可能です。

PPP や PPPoE 接続機能、経路制御、NAT/NAPT、パケットフィルタ、SSH による暗号化など Linux の優れたネットワーク機能を自由に利用できるため、サーバアプリケーションと組み合わせて、特定用途向けの専用サーバ兼ルータを短期間で実現できます。サーバアプリケーションと組み合わせることで、特定用途向けの専用サーバ兼リモートルータを短期間で実現できます。

■ 多様なインタフェース

FutureNet MA-E300 シリーズは 2 つのシリアルポートを備えます。1 つは Dsub9 ピンの RS-232 で各種センサや計測装置、サーバのコンソールポートなど幅広い装置が接続できます。もう 1 つはコンソールポート用の RS-232 です。RS-232 は実装オプションにより RS-485 に変更できます。USB2.0 は 1 ポート備えており、USB メモリや USB ハードディスク、USB シリアル変換器を接続できるほか、モバイル通信端末を接続してインターネット/閉域網サービスへのアクセスにも利用できます。SD カードは起動デバイスとして利用できる他、データの保存用、アプリケーション格納用ファイルシステムとして利用できます。

【図 1: FutureNet MA-E320 シリーズの利用イメージ】

■ 低消費電力、高性能、高信頼性、耐環境性

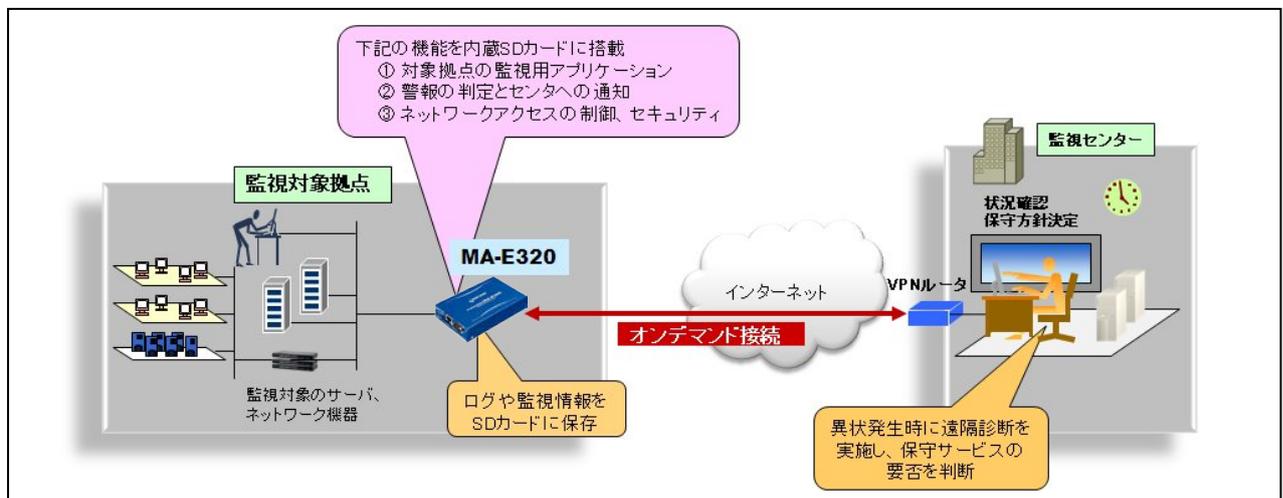
FutureNet MA-E300 シリーズは省電力 CPU や電源回路の最適化により、待機時約 2.1W という低消費電力を実現しています。無人の環境や屋外での利用を想定し、ファンなどの可動部品を使用しないことにより高信頼性を確保し、24 時間 365 日の常時稼働と－20℃～60℃（AC アダプタを除く）での動作保証を実現しています。

■ クラウド対応

FutureNet MA-E300 シリーズは弊社から提供中の「WarpLink DDNS サービス」および「WarpLink ICES サービス」に対応します。有線やモバイルを利用したリモート監視環境（IP カメラによる動画での監視やルータの死活監視、機器 SYSLOG の収集、運用情報の取得等）を簡単に実現できます。
また、今後 WarpLink で提供予定のデータ収集サービス等に対応したクライアントアプリケーションも無償で提供する予定です。

■ 開発の容易さ、開発工数の短縮

FutureNet MA-E300 シリーズはフラッシュメモリで、2 つのファームウェアを切り替えて使う機構を備えています。例えば 1 面側に運用中のカーネルとファイルシステムを搭載、2 面側にその更新版を搭載しておき、更新版での試験運用の際に問題が発生したら 1 面の従来版に戻して運用を継続する、などの使い方ができます。

このほか、Windows で Linux のクロス開発環境を作るのに必要なソフトウェアをインストールした状態の Oracle VM VirtualBOX 用 OS イメージを SDK で提供します。なお、SDK は最新のカーネルにも追従し、開発者向けの専用サイト（**http://ma-tech.centurysys.jp/**）の Git リポジトリで随時最新版を公開します。これらの開発環境を使って、FutureNet MA-E300 シリーズで動作する Linux アプリケーションの開発や、独自の起動用 SD カード、USB メモリ（ファイルシステム）の作成、独自ファームウェアの作成が可能です（*）。

【図 2： FutureNet MA-E320 のアプライアンス化の例】

なお、センチュリー・システムズでは FutureNet MA-E300 シリーズ上でのアプリケーション開発、ソフトウェアの移植、ドライバソフトの開発、インタフェース基板の開発、および OEM に向けた製品化なども承ります。

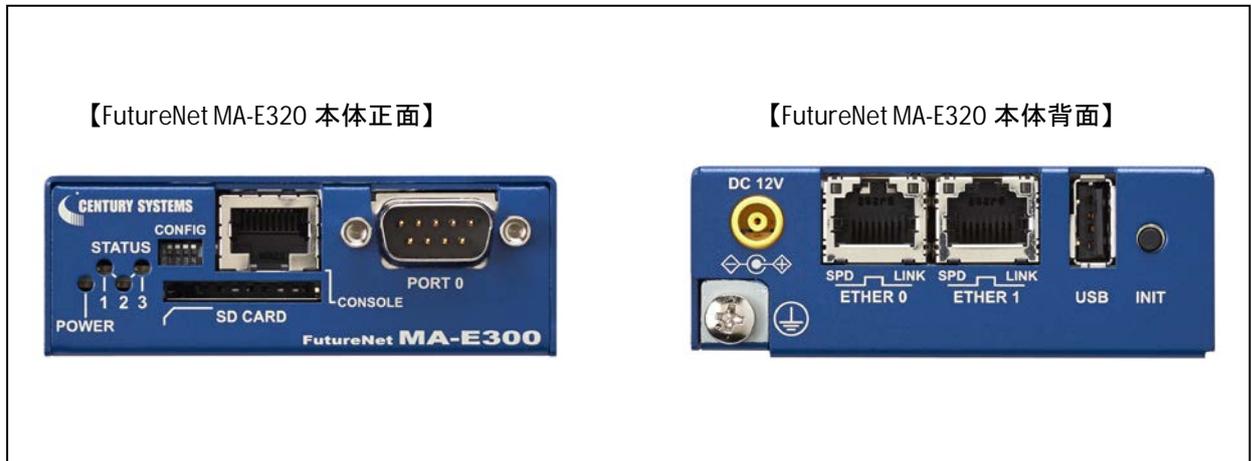
＊ 本製品で利用できるすべてのソフトウェアがクロス開発環境でビルドできることを保証するものではありません。

■ 海外対応

FutureNet MA-E300 シリーズは東南アジア、ヨーロッパ、北米向けを中心に各国の安全規制への対応を順次進めてまいります。これにより海外拠点を含めたネットワーク構築にも対応できるようになります。

製品のラインナップ

■ FutureNet MA-E320

FutureNet MA-E320 は有線 LAN 用のギガビットイーサネットを 2 ポート、RS-232 インタフェース(Dsub9 ピン)を 1 ポート、コンソール(RS-232、RJ-45 コネクタ)を 1 ポート、USB2.0 インタフェースを 1 ポート、SD カードスロットを 1 スロット備えます。起動デバイスは本体正面のディップスイッチで指定できます。

【図 3: FutureNet MA-E320 の外観】

■ FutureNet MA-E320/D-16

FutureNet MA-E320/D-16 は MA-E320 が備えるインタフェースに加え、デジタル入力 8 ポート、デジタル出力 8 ポートと追加の RS-232、RS-485 のインタフェースを搭載したモデルです。これにより直接接続できるセンサや制御機器の種類が大幅に拡大します。

デジタル入力は雨量計などのデジタルパルス出力を持つ装置や ON/OFF の状態出力を持つ装置の接続に利用できます。デジタル出力は警報灯の制御や外部機器との連動等に利用できます。デジタル入出力は/proc ファイルシステムのインタフェースに対応しています。

■ FutureNet MA-E350/FD-16

FutureNet MA-E350/FD-16 は MA-E320/D-16 にさらに FOMA ハイスピード対応の通信モジュールを本体に内蔵したモデルです。屋外や組み込みシステムで利用する場合や、他社のオフィス等に設置する場合、有線での WAN 接続ができないケースがあります。モバイル通信を利用すると回線工事をすることなくワイヤレスでインターネットや閉域網サービス「ビジネス mopera アクセスプレミアム」への接続がおこなえます。また、内蔵型の通信モジュールは運用中に外れる心配がないほか、外部アンテナを接続できるため、別の装置や設備に組み込んでも安定した通信状態を保てるというメリットがあります。また、USB タイプと比べて対応温度範囲が広いため屋外設置など温度条件が厳しい環境にも対応できます。回線サービスは NTT ドコモのデータ通信プランをはじめ、各社の MVNO サービスに対応しており、コスト要件に応じて柔軟に回線を選択できます。

FutureNet MA-E350/FD-16 は SIM カードスロットと外部アンテナ接続用のコネクタを搭載しています。
通信モジュールは受信時最大 7.2Mbps／送信時最大 5.7Mbps(*1)の通信速度に対応します。

価格、販売等

FutureNet MA-E320

価格：オープンプライス

特徴：多彩なインタフェースを搭載した小型遠隔監視サーバ

販売開始：2014 年 4 月 2 日

標準添付品：

- ドキュメント、ソフトウェア（ダウンロード提供）
  - 取扱説明書
  - セルフ開発環境、クロス開発環境一式
- AC アダプタ

FutureNet MA-E320/D-16

価格：オープンプライス

特徴：デジタル入出力を搭載した遠隔監視サーバ

販売開始：2014 年 5 月 1 日

標準添付品：

- ドキュメント、ソフトウェア（ダウンロード提供）
  - 取扱説明書
  - セルフ開発環境、クロス開発環境一式
- AC アダプタ

FutureNet MA-E350/FD-16

価格：オープンプライス

特徴：FOMA ユビキタスモジュールを内蔵した小型遠隔監視サーバ

販売開始：2014 年 5 月 1 日

標準添付品：

- ドキュメント、ソフトウェア（ダウンロード提供）
  - 取扱説明書
  - セルフ開発環境、クロス開発環境一式

シリアル変換アダプタ（開発コンソール用）

価格：オープンプライス

RMK-10B（MA-E320 用のラックマウント用キット。1 台で 5 台収容可能）

価格：オープンプライス

MA **シリーズブラケット**（取付金具）

価格：オープンプライス

ご購入については弊社もしくは弊社代理店様にお問い合わせください。

FutureNet MA-E300 シリーズの主な仕様

製品名		MA-E320	MA-E320/D-16	MA-E350/FD-16
CPU		テキサスインスツルメンツ社 Sitara AM3352 (ARM Cortex-A8 core) 1GHz (300MHz～1GHz 動的切り替え対応)		
メモリ構成		NAND FLASH 256MB、DRAM 512MB、NOR FLASH 2MB、EEPROM 2kByte ※ DRAM は最大 1GB まで拡張可能		
インタフェース	イーサネット	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T × 2 ポート RJ-45 コネクタ、Auto Negotiation、Full/Half Duplex、Auto MDI/MDIX		
	WAN	USB データ通信アダプタ ※ USB ポート利用		FOMA 通信モジュール
	シリアル	RS-232(Dsub9) × 1 ※ RS-485への変更可 RS-232(RJ-45) × 1	RS-232 (Dsub9) × 2 RS-485 (Dsub9) × 1 RS-232 (RJ-45) × 1	
	USB	USB 2.0 ホスト × 1 ポート(TYPE-A コネクタ)、内部インタフェース × 1 ポート		
	デジタル入出力	なし	接点入力×8 点、接点出力×8 点 ※フォトカプラ絶縁型	
SD カードスロット		SDHC対応 SDカード 1スロット ※ SDメモリカードに対応		
基本ソフトウェア	OS	Linux (Kernel 3.14 以降)		
	起動方法	FLASH ROM boot、SD boot、USB boot		
	PPP 接続	○		
運用管理	設定手段	WEB 設定画面、Linux ログイン(シェル)、SSH		
	ファームウェア更新	○ ※ WEB 設定画面、tftp		
	構成定義情報	WEB 設定の設定内容ダウンロード、アップロード		
	ログ監視	SYSLOG(rsyslog)による監視		
	その他	DHCP サーバ、時刻設定、NTP クライアント/サーバ		
サイズ	外観寸法(突起物を除く)	81.0 mm[W]x 137.0 mm[D]x 28.7 mm[H]	174.0 mm[W]x 137.0 mm[D]x 37.3 mm[H]	
環境	使用電源、電源形状	DC +12V ※ DC ジャック (AC アダプタ)	DC +12V ※ DC ジャック (AC アダプタ) または 3pin ネジ止め式コネクタ	
	消費電力	待機時: 2.1W、 最大負荷時: 4.2W ※ MA-E320 の場合		
	本体動作条件	-20℃～60℃、10%～90%(結露なきこと)		

※これらの仕様は予告なく変更されることがあります。

センチュリー・システムズ株式会社について

センチュリー・システムズは、エンタープライズから組み込みまでのネットワーク分野を中心に、ハードとソフトの開発をおこなう開発会社です。FutureNet®ブランドでの自社製品の提供を中心として、製品のカスタマイズや新規開発を含む受託開発、OEM 提供、ASP・クラウドサービス (WarpLink®)の提供をおこなっています。受託開発では M2M、センサネットワーク、遠隔監視制御、高信頼ネットワーク、専用ゲートウェイなどの装置/システム開発や通信プロトコルのライセンス提供などで幅広い実績を持っています。

- ・会社名 : センチュリー・システムズ株式会社
- ・所在地 : 東京都武蔵野市境 1-15-14
- ・代表者 : 代表取締役 田中 邁
- ・事業内容: ネットワーク製品ブランド FutureNet シリーズの開発・販売、製品のカスタマイズ、OEM 提供、ネットワークシステムの受託開発、コンサルティング、ASP・クラウドサービス

● お問い合せ先

FutureNet MA-E300 シリーズに関するご質問、お問い合わせは弊社営業部までお願いします。
なお、ニュースリリースに掲載されている情報は、発表日現在の情報です。その後予告なしに変更されることがございますので、あらかじめご了承ください。

電話 0422-37-8112　　FAX 0422-55-3373

電子メール press-release@centurysys.co.jp　　ホームページ http://www.centurysys.co.jp/

以上、新製品の紹介とさせて頂きます。何卒よろしくお取り計らいの程、お願い申し上げます。